

Weniger Ketosen bei Kindern mit Typ-1-Diabetes nach Behandlung mit Insulin degludec plus Insulin aspart

Datum: 24.06.2020

Original Titel:

The rate of hyperglycemia and ketosis with insulin degludec-based treatment compared with insulin detemir in pediatric patients with type 1 diabetes: An analysis of data from two randomized trials

MedWiss - Die hier präsentierten Studienergebnisse zeigen, dass Kinder mit Typ-1-Diabetes nach Behandlung mit Insulin degludec und Insulin aspart weniger häufig in eine Ketose gerieten als Kinder, die mit Insulin detemir behandelt wurden.

Bei der Behandlung von Patienten mit Typ-1-Diabetes wird versucht, die Zeit, die die Patienten mit zu hohen oder zu niedrigen Blutzuckerwerten verbringen, so niedrig wie möglich zu halten. In einer Studie von internationalen Wissenschaftlern mit deutscher Beteiligung wurde nun untersucht, wie häufig Kinder mit Typ-1-Diabetes, die eine Therapie mit Insulin degludec erhalten, unter Hyperglykämien und Ketosen leiden. Unter einer Hyperglykämie versteht man eine Überzuckerung des Körpers. Einer Ketose liegt ein Mangel an Insulin zugrunde. Durch den Insulinmangel kann der Körper keine Energie aus Kohlenhydraten gewinnen (diese bleiben im Blut zurück, was zu einer Überzuckerung führt) und nutzt stattdessen Fette - dabei entstehen saure Ketonkörper.

Vergleich der Behandlung mit Insulin degludec mit der Behandlung mit Insulin detemir im Hinblick auf Überzuckerungen und Ketosen

Die Wissenschaftler werteten bei ihrer Analyse Daten von 2 verschiedenen Studien aus, bei denen die Kinder entweder mit Insulin degludec oder Insulin detemir behandelt wurden. Beides sind Basalinsuline, mit denen die Kinder ihren Grundbedarf an Insulin decken können. Zusätzlich zu dem Basalinsulin nutzen die Kinder zu den Mahlzeiten Insulin aspart. Die beiden Studien waren etwas unterschiedlich aufgebaut:

- Studie 1 (26 Wochen lang): Gruppe 1: einmal täglich Insulin degludec, Gruppe 2: einmal oder zweimal täglich Insulin detemir
- Studie 2 (16 Wochen lang): Gruppe 1: einmal täglich Insulin degludec mit Insulin aspart, Gruppe 2: einmal oder zweimal täglich Insulin detemir

In Studie 1 wurde bei einem Blutzuckerwert von $> 11,1$ mmol/l von einer Überzuckerung gesprochen. Lag der Blutzucker der Kinder bei mehr als 14 mmol/l, wurde geprüft, ob eine Ketose vorlag (dies ist durch eine Überprüfung der Konzentration an Ketonkörpern im Urin möglich). In Studie 2 wurde erst bei einem Blutzuckerwert von > 14 mmol/l von einer Überzuckerung ausgegangen. Wenn der Blutzuckerwert derart hoch war, sollten die Kinder prüfen, ob eine Ketose vorlag.

Weniger nachgewiesene Ketosen nach Behandlung mit Insulin degludec und Insulin aspart

Nur in der 2. Studie wurden Unterschiede zwischen Gruppe 1 und 2 festgestellt. Es zeigte sich, dass ähnlich viele Kinder aus beiden Gruppen unter einer Überzuckerung litten. Allerdings war die Anzahl an Ketosen bei den mit Insulin degludec und Insulin aspart behandelten Kindern niedriger als nach Behandlung mit Insulin detemir.

Die Wissenschaftler schlussfolgerten aufgrund von diesen Ergebnissen, dass eine Behandlung mit Insulin degludec und Insulin aspart zu einer niedrigen Rate an Ketosen bei Kindern mit Typ-1-Diabetes führen könnte als eine Behandlung mit Insulin detemir.

Referenzen:

Thalange N, Deeb L, Klingensmith G, Franco DR, Bardtrum L, Tutkunkardas D, Danne T. The rate of hyperglycemia and ketosis with insulin degludec-based treatment compared with insulin detemir in pediatric patients with type 1 diabetes: An analysis of data from two randomized trials. *Pediatr Diabetes*. 2019 May;20(3):314-320. doi: 10.1111/pedi.12821. Epub 2019 Feb 10.